

This page Is Inserted by IFW Operations
And is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

BEST AVAILABLE COPY
BEST AVAILABLE COPY

Offenlegungsschrift 25 37 876

Aktenzeichen: P 25 37 876.1-21
Anmeldetag: 26. 8. 75
Offenlegungstag: 3. 3. 77

Unionspriorität:

② ③ ④

Bezeichnung: Rückblickspiegelanordnung für Fahrzeuge, insbesondere Kraftfahrzeuge

Anmelder: Reitter & Schefenacker KG, 7300 Esslingen

Erfinder: Bothe, Erich, 7300 Esslingen

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

Reitter & Schefenacker KG
7300 Esslingen
Kreuzstraße 55-59

A 34 879

25. Aug. 1975

Rückblickspiegelanordnung für Fahrzeuge,
insbesondere Kraftfahrzeuge

Die Erfindung bezieht sich auf eine Rückblickspiegelanordnung für Fahrzeuge der im Oberbegriff des Anspruchs 1 näher erläuterten Art.

Zur Vermeidung toter Winkel bei der Spiegelung der rückwärtigen Fahrbahn sind für Kraftfahrzeuge sogenannte Winkelspiegel bekannt, bei denen die spiegelnde Fläche des Rückblickspiegels in zwei gegeneinander gewinkelte Spiegelflächen aufgeteilt ist. Die bekannten Winkelspiegel besitzen jedoch den Nachteil, daß die spiegelnden Flächen von innen nicht verstellbar sind. Weiterhin überschneiden sich bei diesen Winkelspiegeln teilweise die Rückblickwinkel, wodurch der Kraftfahrzeuglenker durch Doppelbilder verwirrt wird. Mit Hilfe eines Winkelspiegels ist es ferner nicht möglich, eine unmittelbare Einsichtnahme der rechten Fahrzeugseite zu ermöglichen.

Zur Verbesserung der vorstehend erwähnten Unzulänglichkeiten ist es bereits bekannt, an der rechten Seite eines Kraftfahrzeuges zwei Spiegel anzubringen, und zwar wird der zweite Spiegel so angeordnet, daß nur ein bestimmter Bereich an der rechten Seite des Kraftfahrzeuges eingesehen werden kann. Im Falle von Omnibussen ist dieser Bereich hauptsächlich die Einstiegstür, während es bei Lastkraftwagen die Räder an der rechten Fahrzeugseite sind. Der Hauptspiegel einer derartigen Spiegelanordnung muß nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen die Einsicht eines bestimmten Bereichs der rückwärtigen Fahrbahn gestatten. Indessen bleibt auch dann, wenn der Hilfsspiegel der Spiegelanordnung auf einen bestimmten Bereich der rechten Fahrbahn, insbesondere auf den vorstehend erwähnten Bereich, fest eingestellt wird, dennoch ein sehr großer toter Winkel bestehen.

Es sind ferner Rückblickspiegel für Kraftfahrzeuge bekannt, die mittels eines Bowdenzuges betätigt werden. Der Fahrzeuglenker kann mit Hilfe eines derartigen Rückblickspiegels zwar einen breiten Raum der rechten Fahrbahn einsehen, doch ist er gezwungen, den einzusehenden Sektor der rechten Fahrbahn laufend zu verstellen. Diese Verstellung ist indessen der Sicherheit im Straßenverkehr wenig dienlich, da damit gerechnet werden muß, daß während der Verstellung des Rückblickspiegels ein kritischer Sektor der

rechten Fahrbahn für einige Sekunden oder Minuten nicht einsehbar ist. Selbst bei einer geringen Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h führt die erwähnte Verstellung zu einem toten Winkel im Bereich der gesetzlich vorgeschriebenen Rückblick-Sicherheitszone über eine Wegstrecke von mindestens 100 m. Zum anderen lassen sich derartige Rückblickspiegel aufgrund der Längedes zu verlegenden Bowdenzuges sehr schwierig anbringen, was mit erhöhten Kosten verbunden ist.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Rückblickspiegelanordnung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit der unter Vermeidung toter Winkel die rechte Fahrzeugseite in allen Bereichen gleichzeitig einsehbar ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Rückblickspiegelanordnung nach Anspruch 1 sind in den Ansprüchen 2 - 13 gekennzeichnet.

Bei der erfindungsgemäßen Rückblickspiegelanordnung sind ein feststehender, den gesetzlichen Bedingungen genügender Hauptspiegel und ein vom Fahrzeuginnenraum aus mittels einer Stellvorrichtung verstellbarer Hilfsspiegel vorhanden, mit dem sich die von dem Hauptspiegel nicht erfaßten

und damit kritischen Bereiche der rechten Fahrbahn einsehen lassen, ohne daß dabei der Hauptspiegel verstellt wird. Damit wird selbst in kritischen Phasen des Verkehrsablaufes der Kraftfahrzeuglenker nie von dem Hauptbereich der Fahrbahn-Rückseinsichtnahme abgelenkt. Eine Ablenkung wird ferner dadurch vermieden, daß bei der erfindungsgemäßen Rückblickspiegelanordnung keine Doppelbilder entstehen können, d.h., daß ein rückwärts wahrgenommener Gegenstand nicht gleichzeitig in beiden Spiegeln der Rückblickspiegelanordnung sichtbar ist. Damit sind Fehlhandlungen des Kraftfahrzeugführers aufgrund einer Verwirrung durch Doppelbilder mit Sicherheit ausgeschlossen.

Die Erfindung wird mit ihren weiteren Einzelheiten und Vorteilen anhand des in den Zeichnungen veranschaulichten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Rückblickspiegelanordnung;
- Fig. 2 eine Ansicht der Rückblickspiegelanordnung nach Fig. 1 von vorne;
- Fig. 3 eine Ansicht der Rückblickspiegelanordnung nach Fig. 1 von hinten;
- Fig. 4-7 schematische Darstellungen der Sichtfelder bei bekannten Rückblickspiegelanordnungen und
- Fig. 8 eine schematische Darstellung der Sichtfelder bei der Rückblickspiegelanordnung nach Fig. 1.

Die in Fig. 1 dargestellte erfindungsgemäße Rückblickspiegelanordnung 1 weist einen unverdrehbar gelagerten Hauptspiegel 2 und einen darunter angeordneten, wesentlich kleineren und verschwenkbar gelagerten Hilfsspiegel 3 auf. Der Hauptspiegel 2 und der Hilfsspiegel 3 sind in einem gemeinsamen Spiegelgehäuse 4 gelagert, das aus einer äußeren Gehäuseschale 5 und einer inneren Gehäuseschale 6 besteht. Die Gehäuseschalen 5, 6 sind an ihren Außenrändern 7 bzw. 8 miteinander auf geeignete Weise verbunden. Diese Verbindung kann durch Verschweißen, Verkleben oder Einrasten (Verclipsen) erfolgen. Im Bereich zwischen den Außenrändern verlaufen die Schalen 5, 6 in gegenseitigem Abstand voneinander, wobei der dadurch gebildete Hohlraum zwischen den Schalen 5, 6 mit einer Füllmasse 9 ausgefüllt ist. Als Füllmasse 9 kommt in bevorzugter Weise ein schäumbarer Kunststoff, beispielsweise Polyurethan, in Betracht. In bevorzugter Weise bestehen auch die Schalen 5 und 6 aus einem Kunststoff, so daß das Spiegelgehäuse 4 die Form einer Sandwichstruktur besitzt, welche eine sehr hohe mechanische Festigkeit sowie eine hohe Lebensdauer besitzt.

Der Hauptspiegel 2 ist in geeigneter Weise an der dem Füllstoff 9 abgewandten Oberfläche der inneren Schale 6 befestigt, deren geometrischer Verlauf der Gestalt des Hauptspiegels 2 angepaßt ist. Bei einer im dargestellten Falle vorgesehenen konvexen Ausbildung des Hauptspiegels 2

ist daher auch die innere Schale 6 in ihrem an den Hauptspiegel 2 angrenzenden Bereich konvex ausgebildet. Zur Befestigung des Hauptspiegels 2 an der inneren Schale 6 kann die an die innere Schale 6 angrenzende rückwärtige Fläche des Hauptspiegels 2 mit einer doppelt klebenden Folie beschichtet sein.

In ihrem an den Hilfsspiegel 3 angrenzenden Oberflächenbereich ist die innere Schale 6 als eine muldenförmige Vertiefung ausgeformt, wobei der Übergang von dem an den Hauptspiegel 2 angrenzenden Oberflächenbereich der inneren Schale 6 zu der Vertiefung 11 durch eine im wesentlichen horizontal verlaufende Querrippe 10 (Fig. 1 und 2) gebildet ist. Die der Querrippe 10 gegenüberliegende untere Begrenzung der Vertiefung 11 wird durch den dortigen Außenrand 8 gebildet. Der Rückspiegel 3 ist innerhalb der Vertiefung 11 an einem Stellgetriebe 12 gelagert. Die elektrisch angetriebene Verstelleinheit im Gehäuse 13 enthält motore und zwei Elektro- ist in dem Bereich zwischen dem Boden 14 der Vertiefung 11 und dem dem Boden 14 gegenüberliegenden Teil 15 der äußeren Gehäuseschale 5 befestigt, insbesondere mit dem Füllstoff 9 umgossen. Hierdurch wird eine sichere, stoßunempfindliche Lagerung der Verstelleinheit mit dem Stellgetriebe 12 erzielt. Die Antriebsmotoren im Getriebe- werden gehäuse 13 über ein Anschlußkabel 16 mit Strom versorgt, das vom Inneren des Fahrzeuges aus durch eine in die äußere

Schale 5 eingesetzte Tülle 17 hindurchgeführt und von dort in dem Raum zwischen den Schalen 5 und 6 zu den Elektromotoren ^{im Gehäuse 13} / geführt ist. Durch geeignete Beeinflussung dieser Antriebsmotoren mit Steuersignalen über das Anschlußkabel 16 läßt sich der Hilfsspiegel 3 in zwei verschiedenen Ebenen stufenlos innerhalb eines vorgegebenen Winkelbereiches verschwenken.

Die äußere Schale 5 weist in ihrem Zentrum eine etwa kreiszylindrische Erhebung 18, einen sogenannten Dom, auf, an deren vertikaler Fläche die Befestigungsplatte 20 eines Kugelgelenkes 19 angebracht ist. Die mit der Kugel 21 des Gelenkes 19 verbundene Stange 22 kann an ihrem freien Ende in nicht dargestellter Weise mit einer Befestigungsschelle zur Halterung der Rückblickspiegelanordnung 1 an einer Befestigungsstange des Fahrzeuges versehen sein.

Auf die Außenränder 7, 8 der Schalen 5 bzw. 6 ist ein umlaufender Stoßrahmen 23 aus vorzugsweise weichem elastischem Material, wie z.B. Gummi, aufgesetzt, der die Rückblickspiegelanordnung 1 gegen Stöße sichert. Der Verlauf des Stoßrahmens 23 ist in der Vorderansicht der Rückblickspiegelanordnung 1 gut erkennbar. Wie Fig. 2 ferner zeigt, besitzt das Gehäuse 4 der Rückblickspiegelanordnung 1 eine im wesentlichen rechteckförmige Grundfläche mit nach außen gewölbten Seitenkanten. Die Befestigung der Rückblickspiegelanordnung 1 am Fahrzeug erfolgt derart, daß die längere

Seitenkante der Gehäusegrundfläche im wesentlichen vertikal orientiert ist. In ähnlicher Weise wie das Spiegelgehäuse 4 besitzen auch die Spiegel 2 und 3 eine im wesentlichen rechteckförmige Grundfläche mit nach außen gewölbten Seitenkanten.

Wie aus der in Fig. 3 dargestellten Rückansicht der Spiegelanordnung 1 deutlich erkennbar ist, sind an die äußere Schale 5 Längsrippen 24, 25 angeformt, die sich parallel zu den vertikalen Seitenkanten der äußeren Schale 5 bis zu einer Schulter 26 erstrecken. Wie aus Fig. 1 deutlich hervorgeht, nimmt die Höhe der Rippen 24 und 25 von der Oberkante des Gehäuses 4 zu der Schulter 26 hin stetig zu, wodurch die Rippen 24, 25 zusätzlich zu ihrer Verstärkungsfunktion für das Spiegelgehäuse 4 eine schmutzabweisende Funktion übernehmen, und zwar gewährleistet die beschriebene Anordnung der Rippen 24, 25, daß auf die Rückseite der Spiegelanordnung 1 auftreffendes Wasser oder Schmutz nach unten in Richtung auf die Schulter 26 abgeleitet wird, da die größte Fläche der Spiegelanordnung 1 tiefer liegt als die beiden überstehenden Längsrippen 24, 25. Das Abfließen des Wassers bzw. des Schmutzes erfolgt durch die Schwerkraft der Wassertropfen bzw. der Schmutzteilchen unter Mitwirkung der auf die Spiegelanordnung 1 auftreffenden Windströmung. Durch den vertikalen Ablauf des Wassers bzw. des Schmutzes wird die Gefahr vermieden, daß das

Wasser bzw. der Schmutz um die Längskante der Spiegelanordnung 1 quer zu deren Längs- bzw. Höhenrichtung unter dem Einfluß der Luftströmung auf die Spiegel 2, 3 gelangt und diese verschmutzt. Die nach unten^{hin} zunehmende Höhe der Rippen 24, 25 sichert darüber^{hinaus}, daß das in Bereich der Schulter 26/^{sich}verstärkt ansammelnde Regenwasser in gewünschter Weise vertikal nach unten abläuft und nicht seitlich auf die Spiegel 2, 3 übergreift.

Die Querrippe 10 dient außer der Auflagerung des Hauptspiegels 2 noch dem zusätzlichen Zweck, daß sie einen optischen Übergang zwischen dem Sichtfeld des Hauptspiegels 2 und dem Sichtfeld des Hilfsspiegels 3 darstellt. Bei einem Bildwechsel des beobachteten Gegenstandes von dem Hauptspiegel 2 in den kleineren Hilfsspiegel 3 kann der Kraftfahrzeuglenker den Gegenstand stufenlos weiter verfolgen, wobei lediglich das Bild in dem Hilfsspiegel 3 gegenüber dem Bild in dem Hauptspiegel 2 verkleinert ist.

Zur Veranschaulichung des durch die erfindungsgemäße Rückblickspiegelanordnung erzielten technischen Fortschrittes sollen nachstehend anhand der Fig. 4 - 7 die Sichtfelder bei verschiedenen, an der rechten Seite eines Fahrzeugs befestigten bekannten Rückspiegelanordnungen veranschaulicht werden.

Fig. 4 zeigt den Grundriß eines Fahrzeugs 31, das sich in

Richtung des Pfeils 32 bewegt und an seiner rechten Fahrzeugseite mit einem Winkelspiegel 33 versehen ist. In der Zeichenebene oberhalb der Grundrißdarstellung ist in vertikaler Darstellung, also in Höhenrichtung gesehen, an der Stelle 34 des Fahrzeugs 31 der Winkelspiegel 33 eingezeichnet, und zwar in seiner Höhenlage über der Fahrbahn. Die Breiten- und Höhenabmessungen des Winkelspiegels 33 sind mit "b" bzw. "h" bezeichnet. An der Stelle 35 innerhalb des Fahrzeugs 31 sind die Augen des Fahrzeuglenkers dargestellt, von denen ein Sehstrahl 36 ausgeht und zu dem Winkelspiegel 33 verläuft. Infolge der gewinkelten Ausbildung des Spiegels 33 sieht der Fahrzeuglenker mit dem in Fahrtrichtung gesehen linken Teil 33a des Spiegels 33 das äußere, mit Strichpunkten markierte Sichtfeld 37, während er mit dem anderen, abgewinkelten Spiegelteil 33b das mit stark ausgezogenen, unterbrochenen Linien umgrenzte Sichtfeld 38 erkennt. Die Sichtfelder 37 und 38 überlappen sich in einer Zone 39, wo infolge der Überlappung ein Doppelbild entsteht. In Fig. 4 ist ferner das gekreuzt schraffiert eingezeichnete Sichtfeld 40 veranschaulicht, welches das gesetzlich vorgeschriebene Sichtfeld für die rechte Fahrzeugseite mit einem Abstand "a" von 4 m zu den Augen des Fahrzeuglenkers und einer Mindestbreite "c" von 0,75 m darstellt. Das Sichtfeld 40 bildet im dargestellten Beispielsfalle einen Teilbereich des Sichtfeldes 38. Ungünstig bei der in Fig. 4 dargestellten Rückblickspiegelan-

ordnung ist die Entstehung eines Doppelbildes in der Überlappungszone 39, das eine erhöhte Aufmerksamkeit bei der Betrachtung erfordert und die Gefahr einer Irreführung oder Verwirrung des Fahrzeuglenkers in sich birgt.

In Fig. 5 ist eine weitere bekannte Rückblickspiegelanordnung mit einem allgemein bekannten Konvexspiegel 53 dargestellt, wobei die mit der Anordnung nach Fig. 4 übereinstimmenden Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen sind. Wie aus Fig. 5 ohne weiteres ersichtlich ist, ist das Sichtfeld 38 genauso groß wie bei dem Winkelspiegel 33 nach Fig. 4; indessen fehlt das zweite Sichtfeld 37 von Fig. 4. Das gesetzlich vorgeschriebene Sichtfeld 40 ist in Fig. 5 wiederum mit gekreuzter Schraffur gekennzeichnet. Hier zeigt sich, daß der Fahrzeuglenker keine wesentlich über die gesetzlich vorgeschriebene Einsichtsmöglichkeit hinausgehende Einsichtsmöglichkeit besitzt.

Fig. 6 zeigt eine weitere bekannte Rückblickspiegelanordnung mit einem außen am Fahrzeug angebrachten Spiegel 43, der vom Inneren des Fahrzeugs 31 aus mittels eines Bowdenzuges in seiner Winkellage einstellbar ist. Bei normaler Einstellung des Spiegels 43 ist das mit gestrichelten Linien umrandete Sichtfeld 38 erkennbar, das wiederum etwas größer ist als das gesetzlich vorgeschriebene Sichtfeld 40 auf der rechten Fahrbahnseite. Bei entsprechender Verschwenkung ist das außerhalb des Sichtfeldes 38 liegen-

-12-

de, mit Strichpunkten markierte Sichtfeld 37 einsehbar. Dabei ist aber von Nachteil, daß bei der erwähnten Verschwenkung zu dem Sichtfeld 37 das Sichtfeld 38 verlorengeht.

Fig. 7 zeigt eine bekannte Rückblickspiegelanordnung, bei der zusätzlich zu dem allgemein gebräuchlichen Konvexspiegel 53 der Breite "b" für die rechte Fahrbahnseite ein in Fig. 7 nicht eingezeichneter, sogenannter "Spionspiegel" vorgesehen ist, der unterhalb des Konvexspiegels 53 angeordnet ist. Trotz der fehlenden Darstellung des Spionspiegels ist in Fig. 5 veranschaulicht, welche Wirkung sich mit dem Spionspiegel erzielen läßt. Und zwar ist mit dem durch gestrichelte Umrißlinien markierten Sichtfeld 38 das normale Sichtfeld des Spiegels 53 mit dem darin befindlichen, gekreuzt schraffierten, gesetzlich vorgeschriebenen Sichtfeld 40 veranschaulicht, während das vor dem Sichtfeld 38 eingezeichnete, mit strichpunktierter Schraffur gekennzeichnete Sichtfeld 41 mittels des Spionspiegels erkennbar ist. Das Sichtfeld 41 liegt nur im vorderen Bereich der rechten Fahrzeugseite, also unmittelbar neben dem Fahrzeugvorderteil, und besitzt nach rückwärts eine sehr geringe Erstreckung, so daß ein von hinten überholendes, schnell ankommendes Fahrzeug nicht rechtzeitig erkennbar ist.

In Fig. 8 sind die Sichtfeldverhältnisse bei der erfin-

dungsgemäßen Rückblickspiegelanordnung veranschaulicht, wobei verschiedene Einstellungen des Hilfsspiegels 3 (Fig. 1) eingezeichnet sind. Die einzelnen Einstellungen sind mit unterschiedlichen Stricharten umrandet, wobei eine durchgehende Strichzeichnung eine erste Einstellung, eine strichpunktierte Kennzeichnung eine zweite Einstellung, ein langer und zwei kurze Striche eine dritte Einstellung, eine mit doppeltem Punkt strichpunktierte Kennzeichnung eine vierte Einstellung, eine gepunktete Kennzeichnung eine fünfte Einstellung und eine kurz gestrichelte Kennzeichnung eine sechste Einstellung des Hilfsspiegels 3 (Fig. 1) darstellen.

Wie aus einem Vergleich von Fig. 3 mit den in Fig. 4 bis 7 veranschaulichten Sichtfeldverhältnissen hervorgeht, ermöglicht die erfindungsgemäße Rückblickspiegelanordnung 1 in der ersten Einstellung eine Sichtfelddarstellung, wie sie durch den Spionspiegel nach Fig. 7 gegeben ist, d.h., ein bei sämtlichen Spiegeleinstellungen vorhandenes Sichtfeld 38 und ein zusätzliches Sichtfeld 42. Das zusätzliche Sichtfeld 42 kann in das weiter rechts von dem Fahrzeug 31 befindliche Sichtfeld 44 entsprechend der zweiten Einstellung verstellt werden. Damit gibt die erfindungsgemäße Spiegelanordnung 1 eine erweiterte Einsichtsmöglichkeit gegenüber der mit einem Spionspiegel versehenen Anordnung nach Fig. 7. Mit der dritten und vierten

Einstellung des Hilfsspiegels 3 (Fig. 1) können zusätzlich zu dem mit Hilfe des Hauptspiegels 2 einsehbaren Sichtfeld 38 weiter zurückliegende Sichtfelder 45 bzw. 46 mit wesentlich erweiterter Feldfläche eingestellt werden. Es läßt sich somit mit der erfindungsgemäßen Spiegelanordnung 1 eine sehr große Feldfläche hinter oder parallel neben dem Fahrzeug 31 einstellen, wodurch alle sich dem Fahrzeug von rechts nähernden Fahrzeuge rechtzeitig erkennbar sind. Bei der fünften Einstellung des Hilfsspiegels 3 (Fig. 1) mit dem Sichtfeld 47 sieht man zusätzlich zu der von der Vorderkante des Fahrzeugs 31 ausgehenden Sichtfläche 42 entsprechend der ersten Einstellung noch eine weiter zurückliegende, nach rechts außen sich verbreiternde Sichtfeldfläche. Mit der sechsten Einstellung des Hilfsspiegels 3 (Fig. 1) läßt sich ein Sichtfeld 48 einsehen, das den Bereich um die rechte Vorderkante des Fahrzeugs 31 umfaßt. Diese Einstellung ist insbesondere dann von Vorteil, wenn in unwegsamem Gelände angefahren werden soll oder wenn sich beim Aussteigen vor dem Fahrzeug Kinder oder Gegenstände befinden und eine besondere Kontrolle dieses rechts vor bzw. neben dem Fahrzeug 31 liegenden Bereiches erforderlich ist.

Reitter & Schefenacker KG
7300 Esslingen
Kreuzstraße 55-59

A 34 879

25. Aug. 1975

• 15 -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Rückblickspiegelanordnung für Fahrzeuge, insbesondere Kraftfahrzeuge, mit einem Hauptspiegel für ein Sichtfeld von Unendlich bis zu einem in einem bestimmten rückwärtigen Abstand von dem Hauptspiegel endenden Totsichtwinkelbereich und mit einem unterhalb des Hauptspiegels angeordneten, verkleinernden Hilfsspiegel für ein zumindest innerhalb des Totsichtwinkelbereichs liegendes Sichtfeld, wobei die Spiegelfläche des Hauptspiegels größer ist als die Spiegelfläche des Hilfsspiegels, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Hilfsspiegel (3) vom Inneren des Fahrzeugs (31) aus mittels einer Stellvorrichtung (12, 13) verstellbar ist.

2. Rückblickspiegelanordnung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Hauptspiegel (2) und der Hilfsspiegel (3) in einem gemeinsamen Spiegelgehäuse (2) gelagert sind.

3. Rückblickspiegelanordnung nach Anspruch 2, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das
Spiegelgehäuse (4) eine äußere Gehäuseschale (5) und
eine innere Gehäuseschale (6) aufweist, wobei beide
Gehäuseschalen (5, 6) an ihren Außenrändern (7 bzw. 8)
miteinander verbunden sind und sich im Bereich zwischen
den Außenrändern (7, 8) unter Ausbildung eines Hohl-
raumes in gegenseitigem Abstand erstrecken.
4. Rückblickspiegelanordnung nach Anspruch 3, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die
Außenränder (7, 8) der Gehäuseschalen (5 bzw. 6) ver-
klebt, verschweißt oder ineinander eingerastet sind.
5. Rückblickspiegelanordnung nach Anspruch 3 oder 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
die miteinander verbundenen Außenränder (7, 8) der
äußeren und inneren Gehäuseschale (5 bzw. 6) mit einem
umlaufenden Stoßrahmen (23) versehen sind.
6. Rückblickspiegelanordnung nach Anspruch 3, 4 oder 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
der Hohlraum mit einem schäumbaren Kunststoff, bei-
spielsweise Polyurethan, ausgeschäumt ist.
7. Rückblickspiegelanordnung nach einem der Ansprüche
2 - 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß an die Außenseite der äußeren Gehäuseschale (5) im wesentlichen vertikal verlaufende Rippen (24, 25) angeformt sind.

8. Rückblickspiegelanordnung nach Anspruch 7, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die
Rippen (24, 25) eine in Richtung auf die Unterkante
des Spiegelgehäuses (4) zunehmende Höhe aufweisen.
9. Rückblickspiegelanordnung nach einem der Ansprüche
2 - 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die innere Gehäuseschale (6) mit einem ersten,
an den Hauptspiegel (2) angrenzenden Oberflächenbe-
reich im wesentlichen parallel zur Rückseite des
Hauptspiegels (2) ausgebildet ist.
10. Rückblickspiegelanordnung nach Anspruch 9, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der
Hauptspiegel (2) auf den ersten Oberflächenbereich
der inneren Gehäuseschale (6) aufgeklebt ist.
11. Rückblickspiegelanordnung nach einem der Ansprüche
2 - 10, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die innere Gehäuseschale (6) einen unterhalb des
ersten Oberflächenbereichs liegenden zweiten Ober-
flächenbereich aufweist, welcher muldenförmig ausge-
bildet ist, und daß innerhalb der muldenförmigen Ver-

tiefung (11) der inneren Gehäuseschale (6) der Hilfsspiegel (3) im Abstand von dem Boden (14) der Vertiefung (11) gelagert ist.

12. Rückblickspiegelanordnung nach Anspruch 11, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß in dem
Bereich zwischen dem Boden (14) der Vertiefung (11)
und dem gegenüberliegenden Teil (15) der äußeren Gehäuseschale (5) die Stellvorrichtung (12, 13) für den
Hilfsspiegel (3) befestigt ist.
13. Rückblickspiegelanordnung nach einem der Ansprüche
1 - 12, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Stellvorrichtung (12, 13) ^{mindestens} einen Elektromotor
aufweist, der über ein Stellgetriebe (12) mit
dem Hilfsspiegel (3) kraftschlüssig verbunden ist
und über ein zum Fahrzeug (31) geführtes Anschlußkabel (16) mit Steuersignalen beaufschlagbar ist.

BEST AVAILABLE COPY